





COPY PREVENTING DEVICE FOR MULTIMEDIA EQUIPMENT

Patent number: JP9297798
Publication date: 1997-11-18
Inventor: TSUMURA TOMONORI
Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
Classification:
 - international: G06F17/60; G06F9/06; G06F12/14; G06F15/00; G11B27/34
 - european:
Application number: JP19960113988 19960508
Priority number(s):

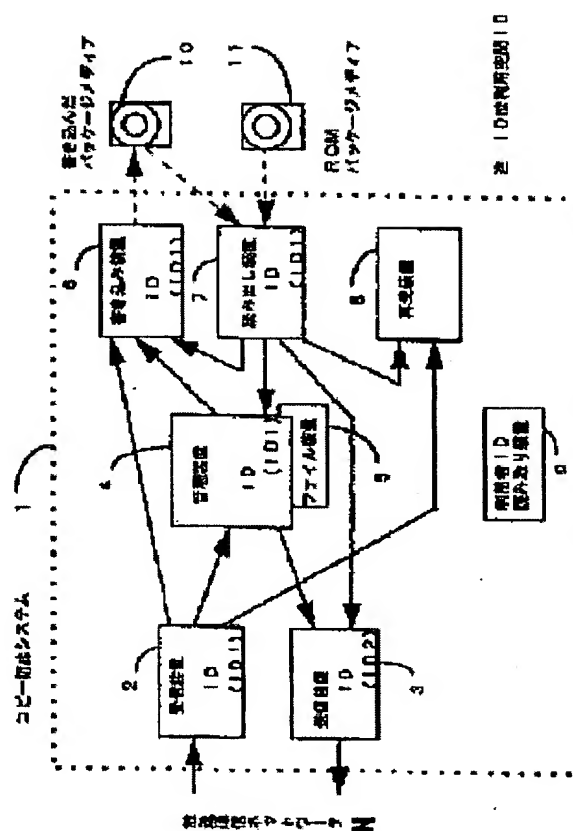
Also published as:

 EP0807931 (A2)
 US5987607 (A1)
 EP0807931 (A3)
 EP0807931 (B1)

Abstract of JP9297798

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the device which prevents information of a network community from being copied illegally and information from spreading and scattering through a network or package media.

SOLUTION: The copy preventing device 1 has a receiving device 2 and a transmitting device 3 connected to a broadcast communication network, a writing device 6 for package media, a reading device 7, a reproducing device 8 for displaying and reproducing the information, and a managing device 4 including a file device 5. In this case, the respective devices has IDs prescribing the spaces that they belong to and compare them with a space ID showing a usable space given to information transferred in the system, to check the adequacy regarding whether or not the information is used in a proper space, thereby preventing information from being used illegally or copied.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-297798

(43) 公開日 平成9年(1997)11月18日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	Z
	9/06	5 5 0	9/06	5 5 0 C
	12/14	3 2 0	12/14	3 2 0 E
	15/00	3 3 0	15/00	3 3 0 B
G 1 1 B 27/34			G 1 1 B 27/34	Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全9頁)

(21) 出願番号 特願平8-113988

(22) 出願日 平成8年(1996)5月8日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 都 村 友 紀

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

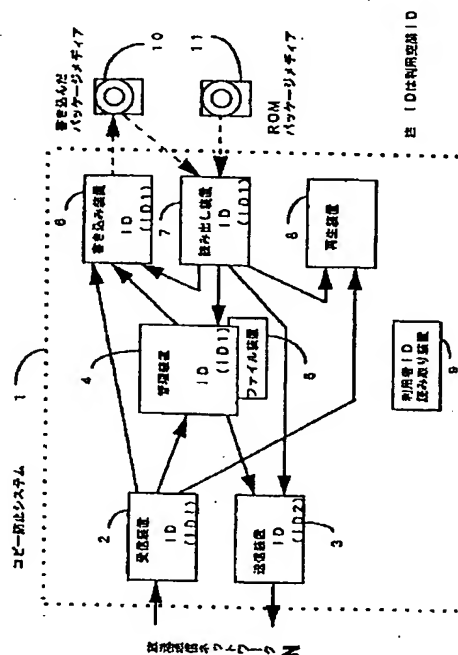
(74) 代理人 弁理士 蔵合 正博

(54) 【発明の名称】 マルチメディア機器のコピー防止装置

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク社会における情報の不正コピー防止及びネットワークやパッケージメディアでの情報の流出と拡散を防止する装置の提供。

【解決手段】 放送通信ネットワークに接続された受信装置2と、送信装置3と、パッケージメディアに対する書き込み装置6と、読み出し装置7と、情報を表示再生する再生装置8と、ファイル装置5を含む管理装置4とを持つシステムにおいて、それぞれの装置が、自己装置が属する空間を規定するIDを持ち、系内で転送される情報に付与した利用可能な空間を示す空間IDと比較することで、その情報が正しい空間で利用されているか否かの利用に関する適合性をチェックし、情報の不正利用や不正コピーを防止する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークや放送から提供されるデジタル情報を受信する受信装置と、通信ネットワークにデジタル情報を送出する送信装置と、装置全体を管理し情報の蓄積機能としてファイル装置を持った管理装置と、利用者のIDを読み取る利用者ID読み取り装置と、情報を書き込めるパッケージメディアにデジタル情報を書き込む書き込み装置と、情報が書き込まれたパッケージメディアのデジタル情報を読み取る読み取り装置と、前記受信装置や読み取り装置から転送されてくる情報を映像や音声に再生する再生装置とを備えており、

前記受信装置と、送信装置と、管理装置と、書き込み装置と、読み取り装置のそれぞれが、情報の利用可能な空間を規定することができる利用空間IDを設定する機能と、情報を他の装置に転送するに際して自己の装置が属する利用空間IDを転送時付加情報として情報につけて送出する機能とを有しており、

転送する情報に、管理のための情報IDとして、情報が扱われる利用空間を規定する利用空間規定情報と情報を 20 利用できる利用者を規定した利用者規定IDを付加し、機器の利用空間IDと、利用空間規定情報と、利用者規定IDと、利用者IDを比較することによって情報が不正にコピーされることを防止するマルチメディア機器のコピー防止装置。

【請求項2】 情報の書き込み操作が遂行された場合に、情報の利用空間規定の指定がない場合には自由に書き込みが可能になる一方、利用空間規定の指定がある場合には、情報の送り側と受け側の利用空間IDが一致した場合にのみ書き込みを許可することを特徴とする請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置。

【請求項3】 情報に利用者規定IDを付加した方式にして、情報の書き込み操作や再生操作が遂行された場合に情報の利用者規定IDの指定がない場合には誰でも情報の書き込みおよび再生操作ができるようにし、利用者規定IDの指定がある場合には規定されたIDを持つ利用者だけが情報の書き込みおよび再生操作ができるようにしたことを特徴とする請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置。

【請求項4】 ネットワークからの情報の受信に際しては、その情報が利用できる利用空間IDを受信した情報に付して転送するようにし、以降のコピー防止IDとして使用することを特徴とする請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置。

【請求項5】 情報を管理装置の蓄積機能またはパッケージメディアに書き込む場合に情報本体だけでなく、利用空間規定と利用者規定IDと利用空間IDを不正コピー防止のために付加して書き込むことを特徴とする書き込み装置。

【請求項6】 送信装置の利用空間IDに系内の他の機 50

器の利用空間IDと異なるIDを与え、送信装置に情報を転送する転送元の利用空間IDと送信装置の利用空間IDが一致しない限り情報を送信装置から外部に送信できないようにしたことを特徴とする請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置。

【請求項7】 情報本体に付加した利用空間規定にコピー防止コードとして特別のコードを割り当て、該コードがある場合には一切の情報のコピーを禁止することを特徴とする請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置。

【請求項8】 パッケージメディアに格納された情報に利用空間規定が付加されていない場合には、パッケージメディア読み出し装置で情報をパッケージメディアから読み出して転送する際に、読み出し装置の利用空間IDを転送時付加情報として情報に付加して転送し、情報の利用空間規定に特別のコードが付加されている場合には、該コードをつけたまま情報を読み出し転送し、転送時付加情報の利用空間IDが読み出し装置の利用空間IDと一致する時はそのまま情報を読み出してほかに転送できるようにし、一致しない場合には情報の読み出しや転送ができないようにすることを特徴とする請求項7記載のマルチメディア機器のコピー防止装置。

【請求項9】 パッケージメディアの読み出し装置や通信ネットワークの受信装置等から転送されてくる情報をディスプレイやスピーカ等で映像情報や音声情報に再生する場合には、情報に付加された利用空間IDを無視して情報本体のみを再生できることを特徴とする請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置。

【請求項10】 管理装置は系内の各装置の利用空間IDを必要に応じて設定できる機能を持ち、利用目的に応じてリアルタイムに利用空間IDを設定しながらコピー防止機能を運用することを特徴とする請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、著作権の設定されたマルチメディアデジタル情報が、通信放送メディアやパッケージメディアの形によって利用者の持つマルチメディア機器に提供された場合に、不正にコピーされたり利用されたりすることを防止するコピー防止装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、デジタル技術の発展によりオーディオ情報やビジュアル情報といったマルチメディア情報がデジタル化されて利用者に提供されるようになり、コピーを繰り返しても情報劣化がないことから、コピーによる著作権の侵害が問題にされるようになってきている。特にCD（コンパクトディスク）のようなデジタルROM情報があまねく普及し、一方では利用者サイドでデジタル情報を記録できる大容量メディアが実

用化されはじめ、不正コピーが容易に行いうる状況になってきている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のマルチメディア機器にあっては情報のコピーを規制するとか、一定の限度を越えてはコピーすることができないようにする機能は備えていない。そのため、著作権情報を提供する側としては、不正コピーを防止し、提供した情報の安全が確保できる情報保護方式が重視されるようになってきた。現在DAT（デジタルオーディオテープ）等における、子コピーは許可するが孫コピーを禁止としたSCMS（シリアルコピーマネジメントシステム）のような比較的単純なコピーを防止する方式は実用化されているが、これは、いまだDATという記録媒体に記録された情報のコピーを規制するだけのもので、記録内容である情報そのものにガードを掛けたものではない。そして、著作権情報提供者や利用者の多様なニーズに対応できるものが今後必要になることが予想される。このように、今後一層のデジタル情報の提供手段の出現と、利用者で書き込み可能な大容量デジタル情報記録メディアの実用化が予想される。特に家庭或いは個人ユーザをターゲットとする高速情報ネットワークや、DVD（デジタルビデオディスク）のような大容量デジタルメディアの普及に対しては、コピー防止方式にシステム的な対応が必要である。

【0004】本発明は前記問題点を鑑みてなされたもので、その目的は、デジタル放送や高速情報ネットワーク等の高速伝送メディアと、大容量デジタル記録パッケージメディアに対応できて、従来出回っている既存のデジタルパッケージメディアに互換性をもった簡潔なコピー防止方式を可能にすることである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するために、通信ネットワークや放送から提供されるデジタル情報を受信する受信装置と、通信ネットワークにデジタル情報を送出する送信装置と、装置全体を管理し情報の蓄積機能としてファイル装置を持った管理装置と、利用者のIDを読み取る利用者ID読み取り装置と、情報を書き込めるパッケージメディアにデジタル情報を書き込む書き込み装置と、情報が書き込まれたパッケージメディアのデジタル情報を読み取る読み取り装置と、前記受信装置や読み取り装置から転送されてくる情報を映像や音声に再生する再生装置とによりマルチメディア機器を構成するとともに、前記受信装置と、送信装置と、管理装置と、書き込み装置と、読み取り装置のそれぞれに、情報の利用可能な空間を規定することができる利用空間IDを設定する機能と、情報を他の装置に転送するに際して自己の装置が属する利用空間IDを転送時付加情報として情報に付けて送出する機能とを保有せしめ、転送する情報に、管理のための情報IDと

して、情報が扱われる利用空間を規定する利用空間規定情報と情報を利用できる利用者を規定した利用者規定IDを付加し、機器の利用空間IDと、利用空間規定と、利用者規定IDと、利用者IDを比較することによって情報が不正にコピーされることを防止するマルチメディア機器のコピー防止装置としたことを要旨とする。

【0006】この装置では、情報の書き込み操作が遂行された場合に、情報の利用空間規定の指定がない場合には自由に書き込みが可能になる一方、利用空間規定の指定がある場合には、情報の送り側と受け側の利用空間IDが一致した場合にのみ書き込みを許可するようにできる。また、情報に利用者規定IDを付加した方式にして、情報の書き込み操作や再生操作が遂行された場合に情報の利用者規定IDの指定がない場合には誰でも情報の書き込みおよび再生操作ができるようにし、利用者規定IDの指定がある場合には規定されたIDを持つ利用者だけが情報の書き込みおよび再生操作ができるようにすることも可能である。さらに、ネットワークからの情報の受信に際しては、その情報が利用できる利用空間IDを受信した情報に付して転送するようにし、以降のコピー防止IDとして使用し得るようにする等、種々の変更形態が考えられる。

【0007】そして、このコピー防止装置の作用形態としては、情報の保護については、放送と通信ネットワークから送られてくる情報を保護する場合と、パッケージメディアとして提供されたり購入したりする情報を保護する場合の二通りがある。

【0008】本発明のマルチメディア機器のコピー防止装置における利用空間IDと利用者IDの動作について最初に触れると、利用空間IDは管理装置によって系内のそれぞれの機器に随時設定することができる。この利用空間IDは、あらかじめ利用者が規定しておいた利用者に対応した利用空間IDが用いられ、その利用者の使用目的に応じて管理装置がそれぞれの機器に利用空間IDを設定しながら運用する。したがって、たとえば5人の利用者がこの系のシステムを利用するとすれば、5種類の利用空間IDが利用者の操作に応じて各機器に設定されながら運用される。しかし同一利用者からみれば自分の利用に関しては系内の装置の機器はいつも均一に自分の規定した利用空間IDが設定されているように見える。ただし、ネットワークに接続された送信装置だけは、著作権の設定された情報がネットワークに不正に流出しないように別の利用空間IDが付与されている。

【0009】本発明によれば、放送や通信ネットワークから送られてきた情報は受信装置で受信され、パッケージメディアに記録される場合には書き込み装置に情報が転送され、ファイルに格納蓄積される場合にはファイル装置を管理している管理装置に転送される。この場合に情報において利用できる空間が指定されていればそれ以外の空間には書き込まれないように制御するのが請求項

2である。また書き込みの全面的な禁止が指定されている場合には、ファイルやパッケージメディアへの情報の書き込みが禁止されるが再生は可能である。情報を記録装置に記録せずに再生する場合には情報は再生装置に転送され、利用空間の指定に関係なく再生される。

【0010】管理装置のファイルに格納された情報の保護は、情報に利用空間規定の情報をつけて格納することで行なう。受信装置で受信した情報に利用空間IDが付与されて転送されるが、通常系内の利用空間IDは同一のIDを用いるため管理装置のIDと受信装置からの情報のIDが一致して管理装置のファイルに情報が書き込まれる。前記ファイルに格納された情報をコピーする場合には、利用者の指示に応じて情報がパッケージメディアの書き込み装置に送られる。本発明のシステムでは私的な個人利用のコピーは正しい利用として許可している。書き込み装置に送られた情報には利用空間IDと利用空間規定と利用者規定IDが付与されている。そして、コピー操作の利用者が利用者規定IDに示された利用者と同一であれば、コピーが許可されてファイル情報がパッケージメディアに書き込まれる。他方、コピー操作の利用者が情報に付された利用者規定IDの利用者と異なる場合には、コピーは許可されない。従って同一系内の他の利用者がファイルにある他の人の情報をコピーしようとしてもコピーはできないことになる。管理装置のファイルの情報がネットワークに不正に流出することは送信装置の利用空間IDに系内の他の機器の利用空間IDと異なるIDを与えることにより起こり得ない。

【0011】次にコピーされたパッケージメディアの取り扱いの通りである。正当な利用者がコピーしたものを私的に利用する限り再コピーは可能で、子コピーから孫コピー、さらには曾孫コピー等々自由にコピーが許される。ただし作成したコピーは、正しい利用者以外は読み出すことも再生することもできないし、系外の装置に持って行って再生等の利用をすることもできないから、第三者にとっては存在価値のないメディアである。もちろん第三者がコピーをすることはできない。これを実現するためにパッケージメディアには、書き込み時に情報本体に付して利用空間IDと利用者規定IDと利用空間規定が同時に書き込まれている。パッケージメディアを読み出し装置にセットして読み出しの操作をすると、パッケージメディアに書き込まれている利用空間IDと利用者規定IDを読み出し、読み出し装置の利用空間IDと利用者IDをそれぞれ比較し、一致すれば正しい読み出しとして情報本体を読み出すが、一致しないときには情報の読み出しは行なわない。一致しない場合は正しい利用者でないか、または正しい読み出し装置でない場合である。正しい読み出し装置でない場合は、別の空間の読み出し装置にパッケージメディアを持って行って、利用者を偽って不正の読み出しを行なったときに発生する。正しい読み出しが行なわれた場合には、再コ

ピーをする場合には書き込み装置に転送されて、別のパッケージメディアに書き込まれ、ファイルに書き込まれる場合にはやはり管理装置のファイルに転送されて格納され、再生をして楽しむ場合には再生装置に転送されてプレイバックが可能になる。

【0012】次に市販等のパッケージメディアとして提供された情報の場合には、利用空間規定や利用者IDは書き込まれていない。そのパッケージメディアを読み出し装置にかけて再生すると、読み出しは可能で情報本体には読み出し装置の利用空間IDが転送時付加情報として付与されてくる。このとき管理装置や書き込み装置の利用空間IDも同一のIDがセットされているからコピーが可能で、利用者IDが利用者規定IDとして付与されてコピーされ、これは利用者の私的利用に相当する。このようにして作成したコピーのパッケージメディアの扱いはネットワークで提供されてコピーをとった場合と同じで、私的利用に限って可能になる。読み取り装置で読み出した情報を再生して楽しむ場合には、情報は再生装置に転送され、再生が可能である。またパッケージメディアとして提供された情報をネットワークに転送することもすでに述べたと同じ方式で許されない。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、通信ネットワークや放送から提供されるデジタル情報を受信する受信装置と、通信ネットワークにデジタル情報を送出する送信装置と、装置全体を管理し情報の蓄積機能としてファイル装置を持った管理装置と、利用者のIDを読み取る利用者ID読み取り装置と、情報を書き込めるパッケージメディアにデジタル情報を書き込む書き込み装置と、情報が書き込まれたパッケージメディアのデジタル情報を読み取る読み取り装置と、前記受信装置や読み取り装置から転送されてくる情報を映像や音声に再生する再生装置とを備えており、前記受信装置と送信装置と管理装置と書き込み装置と読み取り装置のそれぞれが、情報の利用可能な空間を規定することができる利用空間IDを設定する機能と、情報を他の装置に転送するに際して自己の装置が属する利用空間IDを転送時付加情報として情報につけて送出する機能とを有しており、転送する情報に、管理のための情報IDとして、情報が扱われる利用空間を規定する利用空間規定情報と情報を利用できる利用者を規定した利用者規定IDを付加し、機器の利用空間IDと、利用空間規定と、利用者規定IDと、利用者IDを比較することによって情報が不正にコピーされることを防止するマルチメディア機器のコピー防止装置としたものであり、情報に付された情報の利用空間を規定するか否かを指定した利用空間規定及び利用者を規定する利用者規定IDと、装置に付された利用空間IDと、利用者認証のための利用者IDによって、放送を含むネットワークやパッケージメディアで提供される情報を不正コピーから保護すると

いう作用を有する。

【0014】本発明の請求項2に記載の発明は、請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置において、情報の書き込み操作が遂行された場合に、情報の利用空間規定の指定がない場合には自由に書き込みが可能になる一方、利用空間規定の指定がある場合には、情報の送り側と受け側の利用空間IDが一致した場合にのみ書き込みを許可するようにしたものであり、情報がファイルやパッケージメディアに書き込まれるときに、情報で規定された利用空間の機器にだけ書き込みが可能になるという作用を有する。

【0015】本発明の請求項3に記載の発明は、請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置において、情報に利用者規定IDを付加した方式にして、情報の書き込み操作や再生操作が遂行された場合に情報の利用者規定IDの指定がない場合には誰でも情報の書き込みおよび再生操作ができるようにし、利用者規定IDの指定がある場合には規定されたIDを持つ利用者だけが情報の書き込みおよび再生操作ができるようにしたものであり、情報が再生されたり書き込まれたりする場合に、情報で規定された利用者だけが利用できるようにして不正コピーを防止するという作用を有する。

【0016】本発明の請求項4に記載の発明は、請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置において、ネットワークからの情報の受信に際しては、その情報が利用できる利用空間IDを受信した情報に付して転送するようにし、以降のコピー防止IDとして使用するようにしたものであり、ネットワークからの情報に対して、受信装置以降で不正利用されないように利用できる空間を規定する利用空間IDを付与して情報を保護する方式の提案である。

【0017】本発明の請求項5に記載の発明は、請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置において、情報を管理装置の蓄積機能またはパッケージメディアに書き込む場合に、情報本体だけでなく、利用空間規定と利用者規定IDと利用空間IDを不正コピー防止のために付加して書き込むようにしたものであり、情報をパッケージメディアに書き込む場合の利用者規定IDなどの書き込みにより、情報の不正コピーといった不正利用を防止するという作用を有する。

【0018】本発明の請求項6に記載の発明は、請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置において、送信装置の利用空間IDに系内の他の機器の利用空間IDと異なるIDを与え、送信装置に情報を転送する転送元の利用空間IDと送信装置の利用空間IDが一致しない限り情報を送信装置から外部に送信できないようにしたものであり、一旦利用者に提供された情報が利用者のシステムからネットワークに送信されて著作権者の権利を侵害しないように、ネットワークに接続された送信装置から情報を流出させないという作用を有する。

【0019】本発明の請求項7に記載の発明は、請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置において、情報本体に付加した利用空間規定にコピー防止コードとして特別のコードを割り当て、該コードがある場合には一切の情報のコピーを禁止するようにしたものであり、提供した情報についていっさいの記録やコピーを排除するという作用を有する。

【0020】本発明の請求項8に記載の発明は、請求項7記載のマルチメディア機器のコピー防止装置において、パッケージメディアに格納された情報に利用空間規定が付加されていない場合には、パッケージメディア読み出し装置で情報をパッケージメディアから読み出して転送する際に、読み出し装置の利用空間IDを転送時付加情報として情報に付加して転送し、情報の利用空間規定に特別のコードが付されている場合には、該コードをつけたまま情報を読み出し転送し、転送時付加情報の利用空間IDが読み出し装置の利用空間IDと一致する時はそのまま情報を読み出してほかに転送できるようにし、一致しない場合には情報の読み出しや転送ができないようにするようにしたものであり、記録されたパッケージメディアから情報を読み出す場合に、既存のCD等のパッケージメディアを含めて、単純に再生装置で楽しむことは自由にできるが、コピーをしようとする場合には制限や保護を加えるという作用を有する。

【0021】本発明の請求項9に記載の発明は、請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置において、パッケージメディアの読み出し装置や通信ネットワークの受信装置等から転送されてくる情報をディスプレイやスピーカ等で映像情報や音声情報に再生する場合には、情報に付加された利用空間IDを無視して情報本体のみを再生できるようにしたものであり、CDやCD再生装置のような既存のメディアや装置を本発明のシステムに接続して利用することができるという作用を有する。

【0022】本発明の請求項10に記載の発明は、請求項1記載のマルチメディア機器のコピー防止装置において、管理装置は系内の各装置の利用空間IDを必要に応じて設定できる機能を持ち、利用目的に応じてリアルタイムに利用空間IDを設定しながらコピー防止機能を運用するようにしたものであり、各装置に付された利用空間IDを固定にせず、管理装置が自由に設定できるようにして、システムの自由度を向上させるという作用を有する。

【0023】以下、図面に基いて本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明の一実施の形態に係るマルチメディア機器のコピー防止装置の構成を示すブロック図である。この実施の形態に係るマルチメディア機器は、情報が提供される放送或いは通信ネットワークN等の外界に接続され放送・通信ネットワークNに対応して提供される情報を受信する受信装置2と、情報を外界の放送

・通信ネットワークN等に送信する送信装置3と、システムを制御する管理装置4と、管理装置に属して情報を蓄積するファイル装置5と、書き込み可能なパッケージメディアに情報を書き込む書き込み装置6と、書き込まれたパッケージメディア10やROMパッケージメディア11から情報を読み出す読み出し装置7と、受信したり読み出ししたりした情報を表示再生するディスプレイ装置等で代表される再生装置8と、利用者が情報を利用する場合に使用者を認証する利用者ID読み取り装置9とで構成されている。

【0024】受信装置2は、放送・通信ネットワークNに対応して提供されるデジタル情報を受信する機能と、図2に示したように受信した情報が情報本体25だけによって構成されている場合にはこの情報に利用者規定ID23と利用空間規定24を付加する機能を有している。また、この受信装置2と、送信装置3と、管理装置4（ファイル装置5を含む）と、書き込み装置6と、読み取り装置7のそれぞれは、情報の利用可能な空間を規定することができる利用空間IDを設定する機能と、情報を他の装置に転送するに際して自己の装置が属する利用空間IDを転送時付加情報として情報につけて送出する機能とを有している。管理装置4は、利用者の利用目的に応じてマルチメディア機器全体の動作を制御し、且つ取り扱う情報を管理し、情報の蓄積機能としてファイル装置を持っている。

【0025】図2は、このシステムで扱われる情報の形式を示したものである。図2において、利用者に利用される情報本体25と、その情報を利用できる利用者を規定した利用者規定ID23と、その情報が利用できる空間を規定するか否かを指定した利用空間規定24によって構成されるコンテンツ情報形式22と、コンテンツ情報形式22がシステムの中で転送される場合に転送時付加情報21として転送元の利用空間IDを付加して送出する情報形式で構成される。

【0026】次に本実施の形態の動作を説明する。放送・通信ネットワークNに接続された受信装置2を経由して情報提供者から送られてきた情報は、情報本体25だけで構成されるかまたはコンテンツ情報形式22のフォーマットで構成される情報である。情報本体25だけの場合には受信装置2において利用者規定ID23と利用空間規定24を付加し、コンテンツ情報形式22のフォーマットにして他の装置に転送される。この場合には利用者の規定は無しでこの情報が利用される空間を意味する受信装置の利用空間IDであるID1が受信装置2で記入される。これによってこの情報は、利用者については誰でも自由に利用できるがID1の空間以外では利用できなくなる。

【0027】一方、放送・通信ネットワークNから送られてきた情報が当初からコンテンツ情報形式22のフォーマットの場合にはあらかじめ情報提供者によって利用

者規定ID23と利用空間規定24が指定されており、これによってその情報を利用できる利用者や使用できる空間を制御する。

【0028】受信装置2からの情報をファイル装置5に蓄積することなく再生装置8のディスプレイに表示して利用する場合には、利用者が誰であるかを利用者ID読み取り装置9で認証し利用者規定ID23と比較チェックして、正しい利用者であればそのまま情報本体を表示利用する。また、情報の再生操作が遂行された場合において、情報の利用者規定ID23の指定がない場合には誰でも情報の再生操作ができるようにしてある。

【0029】情報を一旦蓄積して利用する場合には、利用者の正当性をチェックした後、制御部のファイル装置5か書き込み装置6に情報を転送する。情報の蓄積記録に際しては、ファイル装置5または書き込み装置6の利用空間IDと情報に付された利用空間ID21を比較し一致すれば同一利用空間での利用として書き込みを可能とする。これにより、ファイル装置5への書き込み、または書き込み装置6によるパッケージメディア10への情報の書き込みが可能となる。これに対して、ファイル装置5または書き込み装置6の利用空間IDと情報に付された利用空間ID21とが一致しない場合には利用空間が異なる場所での利用として書き込みを許可しない。情報を書き込む場合には図2に示した情報の形式のフォーマットで記録する。

【0030】なお、情報の書き込み操作が遂行される場合に、情報の利用空間規定24の指定がない場合には自由に書き込みが可能になる。利用者規定についても同様に、情報に利用者規定ID23を付加した方式にして、情報の書き込み操作が遂行された場合において、情報の利用者規定ID23の指定がない場合には誰でも情報の書き込み操作ができるようにし、利用者規定ID23の指定がある場合には規定されたIDを持つ利用者だけが情報の書き込み操作ができる。

【0031】このようにして書き込まれたパッケージメディア10を読み出す場合には読み出し装置7において、情報として書き込まれている利用空間ID21と読み出し装置7の利用空間IDを比較し、一致すれば読み出しを許可する。パッケージメディア10を別の利用空間、例えばよその家や装置に持って行って利用しようすると図2情報の形式の利用空間ID21と読み出し装置の利用空間IDは一致しないので情報を読み出すことができない。つまり情報の利用やコピーができないことになる。

【0032】なお、情報の読み出し操作が遂行される場合に、情報の利用空間規定24の指定がない場合には自由に読み出しが可能になる。利用者規定についても同様に、情報に利用者規定ID23を付加した方式にして、情報の読み出し操作が遂行された場合において、情報の利用者規定ID23の指定がない場合には誰でも情報の

読み出し操作ができるようにし、利用者規定ID23の指定がある場合には規定されたIDを持つ利用者だけが情報の読み出し操作ができる。

【0033】読み出し装置7において読み出された情報をさらに管理装置4のファイル装置5や書き込み装置6にコピーをする場合は、ファイル装置5や書き込み装置6の利用空間IDと情報に付した利用空間IDの比較チェック及び利用者認証チェックが行なわれ、正しい場合のみコピーが許される。

【0034】次にROMパッケージメディアの読み出しの場合に、書き込まれているフォーマットが図2情報の形式の場合にはすでに述べた通りの情報読み出し動作をする。フォーマットが既存のCDのように情報本体25だけの場合には、先に述べた放送・通信ネットワークNからの受信と同様に読み出し装置7においてコンテンツ情報形式22に転送時付加情報21を付加した情報に形式変換し、転送時付加情報として読み出し装置7の利用空間ID21を書き込んで他の装置に情報を転送する。その後の動作は先に述べた受信装置2からの情報の転送と同じである。このような動作で作成されたコピーは、そのコピーが作られたと同一空間で、かつ、許可された利用者の場合だけ利用可能であり、利用空間が違ったり不正な利用者の場合には利用できない。

【0035】次に情報を放送・通信ネットワークNを通じて外部に転送する場合には、送信装置3の利用空間IDを他の機器の利用空間IDと違うIDを付与しておくことで情報が放送・通信ネットワークNに流出することを防止できる。この送信装置3の利用空間IDを他の装置の利用空間IDと変えるということは、放送・通信ネットワークNにつながった送信装置3の空間は利用空間とは別のものということである。例えば、ファイル装置5や読み出し装置7から読み出された情報には利用空間であるID1が転送時付加情報21として記されているが、この情報が送信装置3に転送されると送信装置の利用空間IDであるID2と比較され、同一IDではないために受け付けられず、情報を外部に転送することはできない。

【0036】なお、情報本体に付加した利用空間規定24にコピー防止コードとして特別のコードを割り当て、この利用空間規定24に該コードがある場合には一切の情報のコピーを禁止するようにすることもできる。

【0037】また、パッケージメディアの読み出し装置7や放送・通信ネットワークNの受信装置2等から転送されてくる情報をディスプレイやスピーカ等の再生装置8で映像情報や音声情報に再生する場合には、情報に付加された利用空間ID21を無視して情報本体のみを再生できるようにすることもできる。

【0038】さらに、管理装置は系内の各装置の利用空間IDを必要に応じて設定できる機能を持ち、利用目的に応じてリアルタイムに利用空間IDを設定しながらコ

ピー防止機能を運用するようにしてもよい。

【0039】

【発明の効果】本発明は不正コピー防止を、情報を利用する利用者と利用される空間によって管理し制御しようとするところに特徴がある。従来のコピー防止は利用者の適合性によって防止しようとするかまたは、シリアルコピーマネジメントのように無制限にコピーが増殖するのを防止する方法が採られていた。しかしこのような方法も、利用者規定のない情報、例えばCDやVTRのようなメディアの情報は無制限にコピーしてよいのかと、正しい手段で入手した情報の正しい私的利用も制限を受けてしまうといった問題が存在する。

【0040】本発明では情報の利用を利用者の適合性と利用できる空間によって制御するもので、たとえ利用者の指定のない情報であっても利用空間外では利用できないようにすることができる。例えばある家庭でコピーしたパッケージメディアは、その家庭の中では自由に利用できるが、よその家庭に持っていても利用できない。

【0041】さらにネットワーク社会にあっては常に情報がネットワークを通じて流通拡散するおそれがある。特にネットワークが家庭に入り始めると、一旦家庭に提供された情報がネットワークを通じて不特定多数に対して不注意で、または不正に拡散するおそれが大きくなる。本発明ではこのような問題に対して家庭と家庭外を別空間として扱うことで、ネットワークから配信された情報やパッケージメディアとして家庭に入ってきた情報が誤って、あるいは不正に拡散することを容易に防止することができる。

【0042】また本システムは、すでに過去に社会資産として流通し家庭に蓄積されたCD、VTR、LD等の各種情報に対しても有効に機能し、不正にコピーされたりネットワークに流出拡散することを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

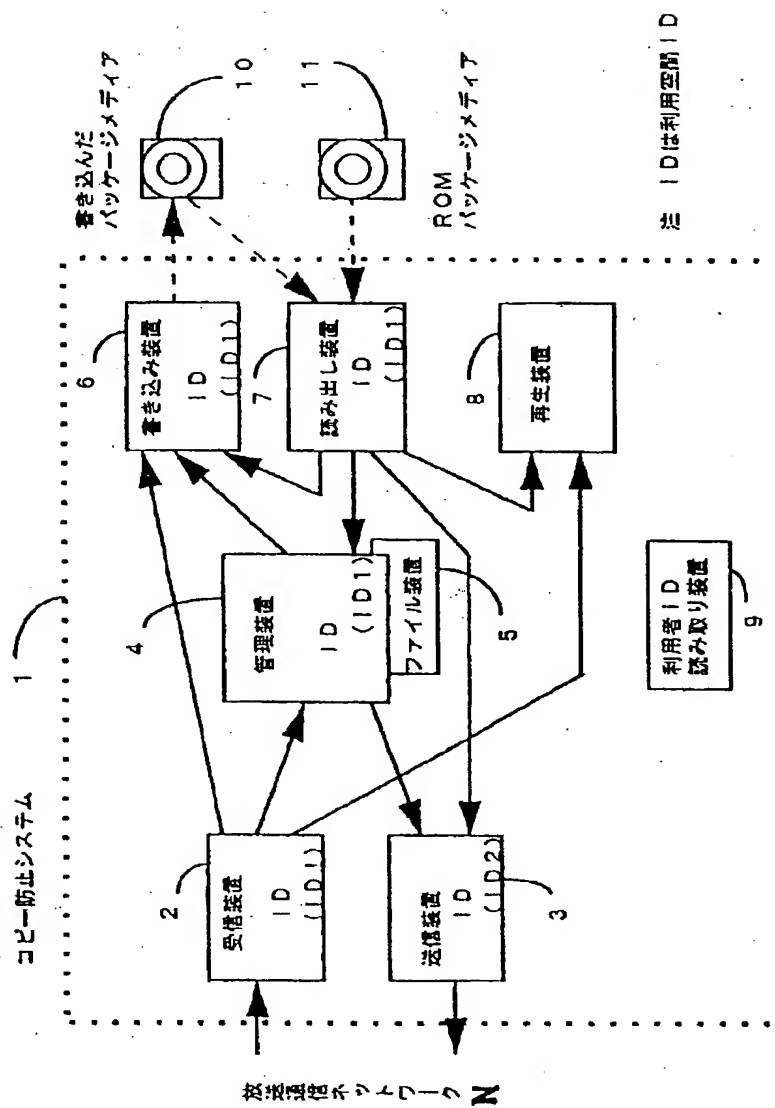
【図1】図1は本発明の一実施の形態に係るマルチメディア機器のコピー防止装置の構成を示すブロック図

【図2】図2は、このシステムで扱われる情報の形式を示したものである。

【符号の説明】

- 1 コピー防止装置
- 2 受信装置
- 3 送信装置
- 4 管理装置
- 5 ファイル装置
- 6 書き込み装置
- 7 読み出し装置
- 8 再生装置
- 9 利用者ID読み取り装置
- 10、11 パッケージメディア
- N 放送・通信ネットワーク

【図1】



【図2】

